

0.a. Objectif

Objectif 2 : Éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable

0.b. Cible

Cible 2.5 : D'ici à 2020, maintenir la diversité génétique des semences, des plantes cultivées et des animaux d'élevage et domestiqués et des espèces sauvages qui leur sont apparentées, notamment grâce à des banques de semences et de plantes bien gérées et diversifiées aux niveaux national, régional et international, et promouvoir l'accès et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles associées, tel que convenu internationalement

0.c. Indicateur

Indicateur 2.5.1 : Nombre (a) de ressources génétiques végétales et (b) de ressources génétiques animales pour l'alimentation et l'agriculture sécurisées dans des installations de conservation à moyen ou long terme

0.e. Mise à jour des métadonnées

Mars 2021

0.f. Indicateurs connexes

La composante sur les ressources zoogénétiques a des liens avec les indicateurs 2.5.1a sur les plantes et 2.5.2.

0.g. Organisation(s) internationale(s) responsable(s) de la surveillance mondiale

Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)

1.a. Organisation

Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)

2.a. Définition et concepts

Définition :

La conservation des ressources génétiques végétales et animales pour l'alimentation et l'agriculture (RGAA) dans des installations de conservation à moyen ou long terme (*ex situ*, dans des banques de

gènes) représente le moyen le plus fiable de conserver les ressources génétiques dans le monde entier. Les RGAA végétales et animales conservées dans ces installations peuvent également être facilement utilisées dans les programmes de sélection, même directement à la ferme

.

La mesure des tendances des matériaux conservés *ex situ* fournit une évaluation globale de la mesure dans laquelle nous parvenons à maintenir et/ou à accroître la diversité génétique totale disponible pour une utilisation future et donc à la protéger de toute perte permanente de diversité génétique qui pourrait se produire dans l'habitat naturel, c'est-à-dire *in situ* ou à la ferme.

Les deux composantes de l'indicateur 2.5.1, la RGAA végétale (a) et animale (b), sont comptées séparément.

Ressources zoogénétiques

La composante animale est calculée comme le nombre de races locales (c'est-à-dire dont l'existence n'aurait été signalée que dans un seul pays) stockées dans une collection d'une banque de gènes avec une quantité de matériel génétique stockée qui est nécessaire pour reconstituer la race en cas d'extinction (de plus amples informations sur « suffisamment de matériel stocké pour reconstituer une race » peuvent être trouvées dans les Lignes directrices sur la cryoconservation des ressources génétiques animales, FAO, 2012, un document accessible à l'adresse <http://www.fao.org/docrep/016/i3017e/i3017e00.htm>). Ces lignes directrices ont été approuvées par la Commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture de la FAO à sa treizième session ordinaire (<http://www.fao.org/docrep/meeting/024/mc192e.pdf>).

Concepts :

Ressources zoogénétiques

Race : Une race est soit un groupe sous-spécifique de bétail domestique présentant des caractéristiques externes définissables et identifiables qui lui permettent d'être séparée par une évaluation visuelle d'autres groupes de la même espèce définis de manière similaire, soit un groupe pour lequel la séparation géographique et/ou culturelle de groupes phénotypiquement similaires a conduit à l'acceptation de son identité distincte.

Installations de conservation à moyen ou long terme : La diversité biologique est souvent conservée *ex situ*, hors de son habitat naturel, dans des installations appelées banques de gènes. Dans le cas de la diversité des animaux domestiques, la conservation *ex situ* comprend à la fois le maintien d'animaux vivants (*in vivo*) et la cryoconservation.

La cryoconservation est la collecte et la congélation de sperme, d'ovules, d'embryons ou de tissus en vue d'une utilisation potentielle future pour la reproduction ou la régénération d'animaux.

2.b. Unité de mesure

Nombre de races locales

2.c. Classements

Les normes et classifications internationales utilisées ont été approuvées par la Commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture de la FAO à sa treizième session ordinaire (<http://www.fao.org/docrep/meeting/024/mc192e.pdf>).

3.a. Sources de données

Ressources zoogénétiques

Les coordonnateurs nationaux pour la gestion des ressources zoogénétiques, nommés par leur gouvernement respectif, fournissent des données au Système d'information sur la diversité des animaux domestiques (DAD-IS) (<http://dad.fao.org/>). Le DAD-IS permet aux pays de stocker des données sur les ressources zoogénétiques sécurisées dans des installations de conservation à moyen ou à long terme selon les besoins de l'indicateur.

3.b. Méthode de collecte des données

L'indicateur est lié à un cadre de suivi approuvé par la Commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture de la FAO, dans lequel l'état et les tendances des ressources génétiques végétales et animales sont décrits au moyen d'indicateurs convenus à l'échelle mondiale et d'évaluations régulières par pays. Les points focaux nationaux / coordonnateurs nationaux officiellement nommés relèvent directement de la FAO, en utilisant un format convenu par la Commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture de la FAO.

Les sessions des groupes de travail techniques intergouvernementaux sur les ressources phytogénétiques et zoogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture permettent des processus de consultation formels.

3.c. Calendrier de collecte des données

Ressources zoogénétiques

Les données du DAD-IS peuvent être mises à jour tout au long de l'année.

3.d. Calendrier de diffusion des données

Ressources zoogénétiques

Premier trimestre de l'année.

3.e. Fournisseurs de données

Les points focaux nationaux / coordonnateurs nationaux officiellement nommés. Pour plus d'informations par pays, consulter le lien suivant pour les ressources zoogénétiques <http://www.fao.org/dad-is/national-coordinators/en/>.

3.f. Compilateurs des données

Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)

3.g. Mandat institutionnel

Les coordonnateurs nationaux pour la gestion des ressources zoogénétiques sont responsables de fournir les données nationales sur lesquelles sont fondées l'indicateur. Leur mandat a été approuvé par la Commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture et est décrit plus en détail dans : *Élaboration du cadre institutionnel pour la gestion des ressources zoogénétiques*.

Directives sanitaires et de production animale de la FAO. N° 6. Rome. (Accessible à <http://www.fao.org/3/ba0054e/ba0054e00.pdf>).

4.a. Justification

Les ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture fournissent les éléments constitutifs de la sécurité alimentaire et, directement ou indirectement, soutiennent les moyens de subsistance de chaque personne sur terre. Comme la conservation et l'accessibilité à ces ressources sont d'une importance vitale, des installations de conservation à moyen ou à long terme (banques de gènes) pour préserver et rendre ces ressources et leurs informations associées accessibles à la sélection et à la recherche ont été mises en place aux niveaux national, régional et mondial. Les inventaires des banques de gènes fournissent une mesure dynamique de la diversité végétale et animale existante et de son niveau de conservation. Les données pertinentes pour cet indicateur facilitent le suivi de la diversité sécurisée et accessible par le biais de banques de gènes et soutiennent l'élaboration et la mise à jour de stratégies pour la conservation et l'utilisation durable des ressources génétiques.

L'indicateur est lié à un cadre de suivi approuvé par la Commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture de la FAO, dans lequel l'état et les tendances des ressources génétiques végétales et animales sont décrits au moyen d'indicateurs convenus à l'échelle mondiale et d'évaluations régulières par les pays.

Le nombre de matériaux conservés dans des conditions de stockage à moyen ou à long terme fournit une mesure indirecte de la diversité génétique totale, qui sont gérées pour une utilisation future. Dans l'ensemble, les variations positives sont donc approximativement une augmentation de l'agro-biodiversité assurée, tandis que les variations négatives une perte de celle-ci.

4.b. Commentaire et limites

Ressources zoogénétiques

Les informations sur le matériel cryoconservé dans le système d'information sur la diversité des animaux domestiques DAD-IS doivent être mises à jour régulièrement.

4.c. Méthode de calcul

Ressources zoogénétiques

Pour la composante animale, l'indicateur est calculé comme le nombre de races locales avec suffisamment de matériel génétique stocké dans les collections de banques de gènes permettant de reconstituer la race en cas d'extinction (sur la base des Directives sur la cryoconservation des ressources zoogénétiques, FAO, 2012, <http://www.fao.org/docrep/016/i3017e/i3017e00.htm>).

4.d. Validation

Aucun processus de validation n'est en place.

4.e. Ajustements

Sans objet.

4.f. Traitement des valeurs manquantes (i) au niveau national (ii) au niveaux régional

- Au niveau des pays

Pour les animaux, pour une race donnée, si aucune donnée n'est fournie pour une année respective, il est supposé que le statut de stockage reste le même que pour la dernière année pour laquelle des données ont été déclarées. Dans ce cas, la nature des données est considérée comme estimée.

- Aux niveaux régional et mondial

Les valeurs manquantes sont traitées comme telles et ne sont pas remplacées par des estimations.

4.g. Agrégations régionales

Les agrégats sont la somme des valeurs des pays.

4.h. Méthodes et instructions à la disposition des pays pour la compilation des données au niveau national

Pour la composante animale, les coordonnateurs nationaux pour la gestion des ressources zoogénétiques fournissent le type de matériel (par exemple, échantillons de sperme, embryons, cellules somatiques) cryoconservé dans le cadre d'un programme de cryoconservation, ainsi que le nombre respectif de donneurs mâles et femelles dans le système d'information sur la diversité des animaux domestiques DAD-IS. La FAO fournit des directives approuvées au niveau international sur la définition du matériel « suffisant » (voir FAO. 2012. Cryoconservation des ressources zoogénétiques. Directives sanitaires et de production animale n° 12 de la FAO. Rome. (disponible à l'adresse <http://www.fao.org/docrep/016/i3017e/i3017e00.pdf>)

4.i. Gestion de la qualité

La FAO dispense régulièrement des formations aux coordonnateurs nationaux sur la collecte de données et la saisie de données dans le système officiel, DAD-IS. Les indicateurs eux-mêmes sont automatiquement calculés dans DAD-IS.

4.j. Assurance de la qualité

La FAO est responsable de la qualité des processus statistiques internes utilisés pour compiler les ensembles de données publiés.

FAO. 2012. Cryoconservation des ressources zoogénétiques. Directives sanitaires et de production animale n° 12 de la FAO. Rome. (disponible à l'adresse

<http://www.fao.org/docrep/016/i3017e/i3017e00.pdf>

4.k. Évaluation de la qualité

Tous les deux ans, la FAO organise des ateliers mondiaux de coordonnateurs nationaux pour évaluer et discuter de la collecte de données sur lesquelles sont basés les indicateurs. Les indicateurs eux-mêmes sont automatiquement calculés dans le DAD-IS.

5. Disponibilité des données et désagrégation

Disponibilité des données :

Ressources zoogénétiques

L'analyse rapports nationaux fournis par 128 pays à la FAO en 2014 pour la préparation du « Second Report on the State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture » a fourni une première base de référence en ce qui concerne le nombre de populations de races nationales où suffisamment de matériel est stocké. En février 2021, selon le DSD-IS, le matériel génétique n'est cryoconservé que pour une très faible proportion (9%) des races locales et pour seulement environ 2,6% des races, la quantité de matériel stocké estimée suffisante pour la reconstitution de la population.

Séries chronologiques :

Ressources zoogénétiques

Les données du DAD-IS sont disponibles depuis 2010 jusqu'en 2020.

Désagrégation :

Pour les composantes végétales et animales, une désagrégation géographique (nationale, régionale, mondiale) est effectuée. Le regroupement par sexe, âge, etc. n'est pas applicable.

6. Comparabilité / Dérogation des normes internationales

Sources des divergences :

Il n'existe pas de données estimées à l'échelle internationale. Les données relatives à cet indicateur sont toutes produites par des pays et des centres régionaux ou internationaux.

7. Références et documentation

Ressources phytogénétiques

Correspondants nationaux pour le suivi du deuxième plan d'action mondial pour les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture et la préparation des rapports nationaux pour le troisième rapport sur l'état des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde : <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/seeds-pgr/gpa/national-focal-points/en/>

Liste des descripteurs pour le rapport sur la composante végétale de l'indicateur 2.5.1 de l'ODD, FAO 2017

http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/wIEWS/docs/SDG_251_data_requirement_sheet_table_EN.docx

Deuxième plan d'action mondial pour les ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture : <http://www.fao.org/docrep/015/i2624e/i2624e00.htm>

Deuxième rapport sur l'état des ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde <http://www.fao.org/docrep/013/i1500e/i1500e00.htm>

Normes des banques de gènes pour les ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture, FAO, 2014 <http://www.fao.org/documents/card/en/c/7b79ee93-0f3c-5f58-9adc-5d4ef063f9c7/>

Objectifs et indicateurs des ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture, dans : Rapport de la quatorzième session ordinaire de la Commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture,

CGRFA-14/13/Report, Annexe C <http://www.fao.org/docrep/meeting/028/mg538e.pdf>

Modèle de rapport pour le suivi de la mise en œuvre du deuxième plan d'action mondial pour les ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture, CGRFA-15/15/Inf.9, <http://www.fao.org/3/a-mm294e.pdf>

FAO/Bioversity Multi-Crop Passport Descriptor (MCPD) v. 2

http://www.bioversityinternational.org/fileadmin/user_upload/online_library/publications/pdfs/FAO-Bioversity_multi_crop_passport_descriptors_V_2_Final_rev_1526.pdf

Ressources zoogénétiques

Préparation du premier rapport sur l'état des ressources zoogénétiques dans le monde

Lignes directrices pour l'élaboration des rapports nationaux. Annexe 2. Définitions de travail à utiliser dans les rapports des pays en développement et fournissant des données à l'appui. <http://www.fao.org/docrep/004/y1100m/y1100m03.htm>

Directives sur la cryoconservation des ressources génétiques animales, FAO, 2012, accessible à l'adresse <http://www.fao.org/docrep/016/i3017e/i3017e00.htm>

Coordonnateur national pour la gestion des ressources génétiques animales : <http://dad.fao.org/cgi-bin/EfabisWeb.cgi?sid=-1,contacts>

État des ressources génétiques animales – 2016, CGRFA/WG-AnGR-9/16/Inf.3, <http://www.fao.org/3/a-mq950e.pdf>

Directives sur la conservation in vivo des ressources génétiques animales, FAO, 2013, <http://www.fao.org/docrep/018/i3327e/i3327e.pdf>

Deuxième rapport sur l'état des ressources zoogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde <http://www.fao.org/3/a-i4787e.pdf>